



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

Nr 899.988

Internat. Klassif:

C12 G / F16 K

Ter inzage
gelegd op:

15 -10- 1984

De Minister van Economische Zaken,

Gezien de octrooiwet van 24 mei 1854;

Gezien het proces-verbaal op 21 juni 1984 te 15 uur 40

bij de Dienst voor de Nijverheidseigendom opgemaakt

BESLUIT :Artikel 1. - Er wordt aan Dhr. Leopold HERBOTS
Opwijksestraat 127, 9370 Lebbeke

vert. door : Bureau Gevers N.V. te Brussel

een uitvindingsoctrooi verleend voor: Apparaat voor het vormen, nagenoeg zonder mengen, van opeenvolgende vloeistoflagen in een recipiënt

Artikel 2. - Dit octrooi wordt hem verleend zonder vooronderzoek, op zijn eigen verantwoording, zonder waarborg hetzij voor de wezenlijkheid, de nieuwigheid of de verdiensten der uitvinding, hetzij voor de nauwkeurigheid der beschrijving, en onverminderd de rechten van derden.

Bij dit besluit moet het dubbel gevoegd blijven van de beschrijving en van de tekeningen der uitvinding, door de belanghebbende getekend, en tot staving van zijn octrooiaanvraag ingediend.

Brussel, de 13 juli 1984
BIJ SPECIALE MACHTIGING:

De Directeur


L. WUYTS

De uitvinding heeft betrekking op een apparaat voor het vormen, nagenoeg zonder mengen, van opeenvolgende vloeistoflagen in een recipiënt, meer bepaald voor het bereiden van cocktails bestaande uit een reeks boven elkaar gelegen lagen van bestanddelen met verschillende densiteiten.

Voor het bereiden van cocktails bestaande uit een reeks opeenvolgende lagen van dranken met van onder naar boven afnemende densiteit maakt men thans meestal gebruik van een koffielepel die in een schuine stand, met de rugzijde naar boven, in een beker gehouden wordt en giet men traag de opeenvolgende dranken met afnemende densiteiten op deze rugzijde, waarbij men de lepel geleidelijk omhoog brengt zodanig dat deze zich steeds boven het vloeistofniveau bevindt.

Deze manier van werken vergt zeer veel handigheid en ondervinding en is praktisch niet toepasbaar wanneer de cocktail bestaat uit een relatief groot aantal dranken met relatief geringe viscositeit en waarvan de densiteit onderling weinig verschilt.

De uitvinding heeft hoofdzakelijk tot doel een eenvoudig apparaat voor te stellen dat toelaat zeer complexe cocktails, bestaande uit een groot aantal opeenvolgende lagen van dranken met relatief kleine densiteitsverschillen, klaar te maken en dit zonder dat hiervoor enige handvaardigheid vereist is.

Volgens de uitvinding bestaat dit apparaat hoofdzakelijk uit een doseervat, waarvan de bodem een bij voorkeur regelbare opening vertoont, en een vlotter die op en



neer beweegbaar is onder dit vat door tussenkomst van een opstaande geleider, waarlangs de vloeistof vanaf het doseervat, doorheen genoemde opening, naar beneden kan vloeien volgens een nagenoeg laminaire stroming.

5 Doelmatig is boven de vlotter een verdeelplateau gemonteerd waarop de naar beneden vloeiende vloeistof opgevangen kan worden, waarbij middelen voorzien zijn om de rand van het verdeelplateau, tijdens het vormen van de opeenvolgende vloeistoflagen in de recipiënt, nagenoeg op de hoogte van
10 het vloeistofniveau te houden, zodanig dat de op het plateau opgevangen vloeistof zich nagenoeg horizontaal of met een lichte helling op dit vloeistofniveau kan uitspreiden.

In een meer bijzondere uitvoeringsvorm van de uitvinding is de onderzijde van het verdeelplateau enigszins stolpvormig, zodanig dat bij het drukken van het plateau in de
15 vloeistof een luchtbel gevangen blijft tegen deze onderzijde.

Andere kenmerken en voordelen zullen blijken uit de hierna volgende beschrijving van enkele specifieke uitvoeringsvormen van de uitvinding ; deze beschrijving wordt enkel
20 als voorbeeld gegeven en beperkt de uitvinding niet ; de hierna gebruikte verwijzingscijfers hebben betrekking op de hieraan toegevoegde figuren.

Figuur 1 stelt een verticale doorsnede voor van een eerste uitvoeringsvorm van het apparaat volgens
25 de uitvinding.

Figuur 2 stelt een analoge doorsnede voor van een tweede uitvoeringsvorm van de uitvinding.

In deze beide figuren hebben dezelfde verwijzingscijfers betrekking op dezelfde of analoge elementen.

30 Alhoewel de uitvinding op een algemene wijze betrekking heeft op een apparaat voor het vormen, nagenoeg zonder mengen, van opeenvolgende vloeistoflagen in een

recipiënt, hebben de bijgaande figuren betrekking op een apparaat dat meer specifiek bestemd is voor het bereiden van cocktails, daar dit als een belangrijk toepassingsgebied van de uitvinding aanzien kan worden.

5 In figuur 1 wordt een eerste uitvoeringsvorm van een dergelijk apparaat voorgesteld.

Dit apparaat bestaat hoofdzakelijk uit een doseervat 1, waarvan de bodem 2 een bij voorkeur regelbare opening 3 vertoont, en uit een vlotter 4, die op en neer beweegbaar is, zoals aangeduid werd door pijl 5, onderaan dit vat 1 door tussenkomst van een opstaande geleider 6, waarlangs de vloeistof 7, die
10 in het doseervat 1 gegoten wordt, doorheen de opening 3, naar beneden kan vloeien onder vorm van een film 8, volgens een nagenoeg laminaire stroming, zoals aangeduid werd door pijl 9.

15 Het doseervat 1 is onderaan voorzien van een voet 10 die rust op de bovenrand van een recipiënt 11 waarin de cocktail bereid dient te worden.

De vorm en afmetingen van de vlotter zijn zodanig berekend in de uitvoeringsvorm volgens figuur 1 dat hij steeds een gedeelte 12 vertoont, boven het vloeistof niveau
20 13 in de recipiënt.

Aldus kan de vloeistof, die onder vorm van een film 8 langs de buitenzijde van de geleider 6 naar beneden vloeit, over het bovenstekende deel 12 van de vlotter 4 omgebogen worden om zich dan zonder turbulentie over het vloeistofniveau 13, op een continue wijze, uit te spreiden zonder de onderliggende laag vloeistof te verstoren.

De vlotter 4 is gevormd door een klok waarvan de opening 14 naar beneden gericht is, zodanig dat
30 wanneer hij in de vloeistof 15, die zich in de recipiënt 11 bevindt, gedrukt wordt een luchtbel gevangen blijft in deze klok, die aldus de opwaartse druk, zoals schematisch aangeduid werd door pijl 17, regelt.

Een ander middel voor het regelen van deze opwaartse druk bestaat erin gebruik te maken van een blokje ijs dat in de klokvormige vlotter 4 gebract wordt. Deze oplossing biedt natuurlijk het nadeel dat op deze wijze de cocktail verdund wordt door het smelten van het ijs.

Verder is de geleider 6, in deze eerste uitvoeringsvorm, gevormd door een rechte cilindervormige stang waarop de vlotter 4 met zijn bovenste deel 12 vast gemonteerd is.

Deze stang strekt zich uit doorheen de opening 3 in de bodem 2 van het vat 1, en vertoont een diameter die kleiner is dan deze van de opening, zodanig dat rondom de buitenzijde van de stang een relatief enge ringvormige doorlaat gevormd wordt waarlangs de vloeistof, vanaf het doseervat, langs de stang naar beneden kan vloeien, zoals hierboven reeds beschreven en op figuur 1 door de pijlen 9 aangeduid werd.

Het debiet doorheen genoemde ringvormige doorlaat van de opening 3 is regelbaar bij middel van een rond de stang 6 in het vat op en neer verschuifbare afsluiter 18.

Deze afsluiter bestaat uit een met de stang 6 coaxiale cilindrische buis waarvan het onderste uiteinde 19 taps uitgevoerd is, zodanig dat, wanneer dit uiteinde in de ringvormige doorlaat van de opening 3 geschoven wordt, de sectie van deze doorlaat verandert.

Deze buis wordt geleid in twee boven elkaar in het vat 1 gemonteerde steunen, respectievelijk 20 en 21.

Elk van deze steunen is gevormd uit twee concentrische ringen 22, 23 respectievelijk 24 en 25 die door tussenkomst van staafvormige afstandhouders, respectievelijk 26 en 27, met elkaar verbonden zijn.



De buitenste ringen 23 en 25 sluiten aan tegen de binnenwand van het vat 1, terwijl de binnenste ringen coaxiaal zijn met de stang 6 en los aansluiten tegen de cilindrische buis 18.

5 Het bovenuiteinde van de cilindrische buis 18 vertoont een kraag 28, teneinde toe te laten deze gemakkelijk op en neer ten opzichte van de opening 3 te verplaatsen en dus het debiet van de vloeistof doorheen de ringvormige doorlaat te regelen.


10 Coaxiaal met de stang 6 is bovenop het deel 12 van de vlotter 4 een conischvormige stop 19 voorzien die zodanig is dat de opening 3 automatisch afgesloten wordt op het ogenblik dat de vlotter zijn bovenste stand inneemt, t.t.z. dat het vloeistofniveau 13 in de recipiënt 11 de maximale toegelaten hoogte
15 bereikt heeft.

De voet 10 vertoont de vorm van een kap waarvan de onderranden 30 naar binnen omgebogen zijn in een horizontaal vlak, teneinde als steun te kunnen dienen op de bovenrand van de recipiënt 11.

20 Tussen deze randen is nochtans een voldoende grote doorgang 31 voor de vlotter opengelaten opdat deze laatste in de kap zou kunnen binnendringen en bij middel van de stop 29 de opening 3 in de bodem van het vat 1 te kunnen afsluiten.

Dankzij deze constructie kan dus
25 de recipiënt nagenoeg volledig gevuld worden, en dit zonder gevaar van overlopen, dankzij het op dit ogenblik automatisch afsluiten van de opening 3.

Indien de doormeter van de recipiënt 11 zodanig is dat de omgebogen onderranden 13 van de kap niet kunnen
30 steunen op de recipiënt kan gebruik gemaakt worden van een tussenschijf 32. Een dergelijke schijf, die bestemd is voor een bredere recipiënt, werd in puntstreeplijn in figuur 1 voorgesteld.



Op éézelfde manier kan men natuurlijk eveneens gebruik maken van een analoge tussenschijf voor smallere recipiënten. Het volstaat in dit geval dat deze schijf een kleinere doorgang 31 heeft dan deze die voorzien is tussen de randen 30 van de voet 10.

In figuur 2 wordt een andere typische uitvoeringsvorm van een apparaat, volgens de uitvinding, voorgesteld, die eveneens hoofdzakelijk bestemd is voor het bereiden van cocktails.

Dit apparaat onderscheidt zich hoofdzakelijk ten opzichte van dit volgens figuur 1 door de vorm van de vlotter 4 en de constructie van de afsluiter 18, alsook door de aanwezigheid van een verdeelplateau 32 boven de vlotter 4.


In tegenstelling met hetgeen het geval is in de uitvoeringsvorm volgens figuur 1 is de vlotter gevormd door een gesloten reservoir en blijft die ondergedompeld in de vloeistof 15 tijdens de bereiding van een cocktail.

De onderzijde 33 van het verdeelplateau is enigszins stulpvormig zodanig dat bij het drukken ervan in de vloeistof een luchtbel 34 gevangen blijft tegen deze onderzijde 33. De bovenzijde 35 is, in deze uitvoeringsvorm, lichtjes naar buiten hellend uitgevoerd. Deze bovenzijde kan echter eveneens nagenoeg horizontaal zijn of meer algemeen loodrecht op de as van de stang 6.

Het verdeelplateau 32 is verschuifbaar gemonteerd op een verdikt gedeelte 6' van de stang 6, zodanig dat de afstand tussen de vlotter 4 en dit plateau regelbaar is.

Bovendien vertoont de rand van het verdeelplateau in deze specifieke uitvoeringsvorm een reeks inkepingen 36 waarlangs de vloeistof vanaf de bovenzijde 35 van het verdeelplateau op de onderliggende vloeistoflaag kan vloeien.

Het debietregelsysteem onderaan het doseervat 1 onderscheidt zich van dit volgens de uitvoeringsvorm van figuur 1 door het feit dat de stang 6 en de cilindrische buis 18 coaxiaal verschuifbaar geleid worden in een koker 37 die vertikaal



en centraal doorheen de bodem 2 steekt en in deze laatste vastgezet is dankzij de aanwezigheid van een onderaan op deze bodem aansluitende bus 38.

De opening 3 welke met de stang
5 6 een ringvormige doorlaat voor de vloeistof bepaalt, is voorzien in de bodem van de koker 37.

In het vat 1, juist boven de bodem 2, zijn in de kokerwand een reeks perforaties 3' aangebracht.

Deze perforaties 3' kunnen geheel
10 of gedeeltelijk afgesloten worden door middel van de buis 18 waarvan het onderste gedeelte 19 tegenover deze perforaties verschuifbaar is.

Wanneer deze perforaties volledig of gedeeltelijk open zijn, kan de vloeistof vanuit het vat 1 dringen
15 in een kamer 39 onderaan in de koker 37 om van daaruit doorheen de ringvormige doorlaat, langs de stang 6 naar beneden te vloeien.

Voor het bereiden van een cocktail bij middel van het apparaat volgens de uitvinding gaat men hoofdzakelijk als volgt te werk :

20 Men plaatst het apparaat op de recipiënt 11, die bij voorkeur gevormd wordt door een beker in doorzichtig glas. Daarna giet men in het doseervat de drank met het hoogste soortelijk gewicht. Bij voorkeur zorgt men ervoor dat het niveau van de onderste laag in de recipiënt voldoende hoog is om toe te laten de vlotter in zijn evenwichtstand
25 te brengen. In de uitvoeringsvorm volgens figuur 1 is deze evenwichtstand zodanig dat de vlotter de bodem van de recipiënt niet raakt en het deel 12 boven het niveau 13 steekt.

In de uitvoeringsvorm volgens figuur 2 dient de vlotter helemaal ondergedompeld te zijn, eveneens
30 bij voorkeur zonder de bodem van de recipiënt te raken.

Bovendien moet men het verdeelplateau 32 eveneens in de vloeistof kunnen duwen. Dit geschiedt door te drukken op het bovineinde van de stang 6.

Wanneer deze stang terug losgelaten wordt, verplaatst de vlotter zich naar boven onder invloed van de opwaartse kracht tot op het ogenblik dat de buitenrand van het verdeel-
plateau 32 zich bevindt ter hoogte van het vloeistofniveau, t.t.z.
5 in de relatieve stand, zoals voorgesteld werd in figuur 2.

Wegens het feit dat de onderzijde 33 van dit plateau hol- of stolpvormig is, blijft een luchtbel 34 onder deze zijde en vormt er zich een zekere onderdruk waardoor het plateau in zekere zin aangezogen wordt tegen het vloeistofniveau 13. Om
10 dit plateau in deze stand stabiel te houden, dient de opwaartse kracht, die ontstaat door de vlotter, kleiner te zijn dan deze aanzuigkracht. Aldus kunnen eventueel middelen voorzien worden om deze kracht te regelen, bij voorbeeld door gebruik te maken van balast dat aan de vlotter toegevoegd wordt.

15 Een dergelijk ballast werd niet voorgesteld aangezien in de praktijk men meestal vaststelt dat voor de meest courant gebruikte dranken deze krachten nagenoeg constant blijven zodanig dat het volstaat dit éénmaal experimenteel te bepalen.

De bedoeling van de inkepingen
20 36 in de uitvoeringsvorm van figuur 2 is ervoor te zorgen dat, wanneer de doormeter van de recipiënt nagenoeg overeenstemt met deze van het verdeelplateau, dit laatste geen afsluiting zou vormen tussen de vloeistof die zich reeds in de recipiënt bevindt en deze die langs de bovenzijde van het verdeelplateau aangevoerd wordt.

25 Door de aanwezigheid van deze inkepingen kan deze vloeistof steeds langs deze laatste de onderliggende vloeistof bereiken.

Bij het vormen van de verschillende
lagen vloeistof in de recipiënt is het van belang dat de naburige onder-
30 ste laag steeds een grotere densiteit vertoont dan deze die erop gebracht wordt.

Het gewenste debiet hangt enerzijds af van de viscositeit van de vloeistof en anderzijds van het relatief



verschil tussen de densiteit van de laatste vloeistoflaag en deze die
aangebracht wordt.

Indien bijvoorbeeld de viscositeit
van een bepaalde vloeistof relatief groot is, dan dient ervoor gezorgd
5 te worden dat de ringvormige doorlaat voldoende breed is. Voor
dergelijke vloeistoffen is vooral de uitvoeringsvorm volgens figuur
1 geschikt aangezien in deze laatste de ringvormige doorlaat tot
op nagenoeg 6 à 7 mm instelbaar is.

Voor dergelijke viskeuse vloeistoffen
10 is de aanwezigheid van een verdeelplateau eveneens niet absoluut
vereist, zoals trouwens blijkt uit figuur 1.


De uitvoeringsvorm volgens deze
figuur is dan ook bijzonder geschikt voor het klaarmaken van irish
coffee.

15 Voor het klaarmaken van opeenvol-
gende vloeistoffen met verschillende densiteiten bestaat een eenvoudig
middel erin een deel van de vloeistof die de laatste laag vormt te
vermengen met een vloeistof met een enigszins kleinere viscositeit.

Dit mengen kan op een voordelige
20 wijze geschieden in het doseervat zelf. Het volstaat in dit geval
de opening 3 volledig af te sluiten tot op het ogenblik dat een homo-
geen mengsel bekomen wordt.

In de uitvoeringsvorm volgens
figuur 2 is de stop 29 verschuifbaar op de stang 6 zodanig dat het
25 mogelijk is automatisch een willekeurige vullingshoogte van de recipiënt
vooraf in te stellen.

Zij tenslotte nog vermeld dat het
gesloten reservoir van de vlotter 4, zoals voorgesteld werd in figuur
2, een op zichzelf bekend koelmiddel kan bevatten. Aldus, door het
30 vooraf brengen van de vlotter of eventueel het volledig apparaat
in een diepvriezer, kan de vlotter nog een afkoelend effect hebben
op de achtereenvolgende vloeistoflagen die in de recipiënt gevormd
worden.



De uitvinding is niet beperkt tot de hierboven beschreven uitvoeringsvormen en binnen het raam van de octrooiaanvraag kunnen veranderingen overwogen worden.

Aldus kan bijvoorbeeld de vlotter
5 verschuifbaar gemonteerd worden op de geleider, terwijl deze laatste dan automatisch instelbaar zou zijn ten opzichte van het doseervat.

Ook kunnen kenmerken van de beide in de figuren voorgestelde specifieke uitvoeringsvormen van het apparaat volgens de uitvinding onderling gecombineerd worden.
10 Aldus kan bijvoorbeeld de vlotter volgens figuur 1 verwisseld worden met deze volgens figuur 2.



CONCLUSIES

5 1. Apparaat voor het vormen, nagenoeg zonder mengen, van opeenvolgende vloeistoflagen in een recipiënt, met het kenmerk dat het hoofdzakelijk bestaat uit een doseervat, waarvan de bodem een bij voorkeur regelbare opening
vertoont en een vlotter, die op en neer beweegbaar is onderaan dit vat door tussenkomst van een opstaande geleider, waarlangs de vloeistof vanaf het doseervat, doorheen genoemde opening naar beneden kan vloeien volgens een nagenoeg laminaire stroming.

10 2. Apparaat volgens conclusie 1, met het kenmerk dat boven de vlotter een verdeelplateau gemonteerd is waarop de naar beneden vloeiende vloeistof opgevangen kan worden, waarbij middelen voorzien zijn om de rand van het verdeelplateau, tijdens het vormen van de opeenvolgende vloeistoflagen in de recipiënt,
15 nagenoeg op de hoogte van het vloeistofniveau te houden, zodanig dat de op het plateau opgevangen vloeistof zich nagenoeg horizontaal of met een lichte helling op dit vloeistofniveau kan uitspreiden.

20 3. Apparaat volgens conclusie 2, met het kenmerk dat de onderzijde van het verdeelplateau enigzins stolpvormig is, zodanig dat bij het drukken van het plateau in de vloeistof een luchtbel gevangen blijft tegen deze onderzijde.

4. Apparaat volgens één van de conclusies 2 of 3, met het kenmerk dat de afstand tussen het verdeelplateau en de vlotter regelbaar is.

25 5. Apparaat volgens conclusie 4, met het kenmerk dat het verdeelplateau verschuifbaar is op genoemde geleider.

30 6. Apparaat volgens één van de conclusies 2 tot 5, met het kenmerk dat de rand van het verdeelplateau voorzien is van inkepingen of van uitsteeksels die zich dwars ten opzichte van de as van de opstaande geleider uitstrekken.

7. Apparaat volgens één van de vorige conclusies, met het kenmerk dat de vlotter gevormd is door een gesloten reservoir.



8. Apparaat volgens één van de conclusies 1 tot 6, met het kenmerk dat de vlotter gevormd is door een klok waarvan de opening naar beneden gericht is.

5 9. Apparaat volgens één van de vorige conclusies met het kenmerk dat de geleider gevormd is door een nagenoeg rechte stang waarop de vlotter gemonteerd is en die zich minstens uitstrekt vanaf genoemde opening in de bodem van het doseervat tot aan de vlotter.

10 10. Apparaat volgens conclusie 9, met het kenmerk dat de stang zich doorheen de opening in de bodem van het doseervat uitstrekt, zodanig dat zich rondom de buitenzijde van de stang een relatief enge ringvormige doorlaat vormt waarlangs vloeistof, afkomstig van het doseervat, nagenoeg onder vorm van een film op de buitenzijde van de stang naar beneden kan vloeien.

15 11. Apparaat volgens één van de conclusies 9 of 10, met het kenmerk dat het ondereinde van de stang vast is op de vlotter, terwijl het bovenste deel ervan verschuifbaar geleid is doorheen genoemde opening.

20 12. Apparaat volgens conclusie 11, met het kenmerk dat het debiet doorheen genoemde ringvormige doorlaat regelbaar is bij middel van een rond het bovenste deel van de stang en in het vat en in het vat op en neer verschuifbare afsluiter.

25 13. Apparaat volgens één van de vorige conclusies, met het kenmerk dat op de stang, tussen de vlotter en de opening in de bodem van het doseervat, een stop zodanig voorzien is dat deze opening automatisch afgesloten wordt op het ogenblik dat het vloeistofniveau in de recipiënt de maximale toegelaten hoogte bereikt heeft.

30 14. Apparaat volgens conclusie 13, met het kenmerk dat de afstand tussen de vlotter en de stop regelbaar is in functie van de toegelaten vullingsgraad van de recipiënt.



15. Apparaat volgens één van de vorige conclusies, met het kenmerk dat het doseervat een voet vertoont die zich onder de opening in dat vat uitstrekt en die op de bovenrand van de recipiënt geplaatst kan worden.

5 16. Apparaat volgens conclusie 15, met het kenmerk dat genoemde voet gevormd is door een kap, waarin de vlotter samen met het verdeelplateau kan dringen op het ogenblik dat het vloeistofniveau in de recipiënt de maximale toegelaten hoogte bereikt heeft.

10 17. Apparaat volgens één van de vorige conclusies, met het kenmerk dat het bestemd is voor het vormen, nagenoeg zonder mengen, van opeenvolgende vloeistoflagen met van onder naar boven afnemende densiteit.

15 18. Apparaat volgens conclusie 17, met het kenmerk dat het bestemd is voor het bereiden van cocktails bestaande uit een reeks boven elkaar gelegen lagen van bestanddelen met verschillende densiteiten.

20 19. Apparaat voor het vormen, nagenoeg zonder mengen van opeenvolgende vloeistoflagen in een recipiënt, zoals hiervoor beschreven of in bijgevoegde tekeningen voorgesteld werd.

BRUSSEL, 21 juni 1984
Bij volmacht van Leopold Herbots
Bij volmacht van Bureau CEVENO
naar de vermindering

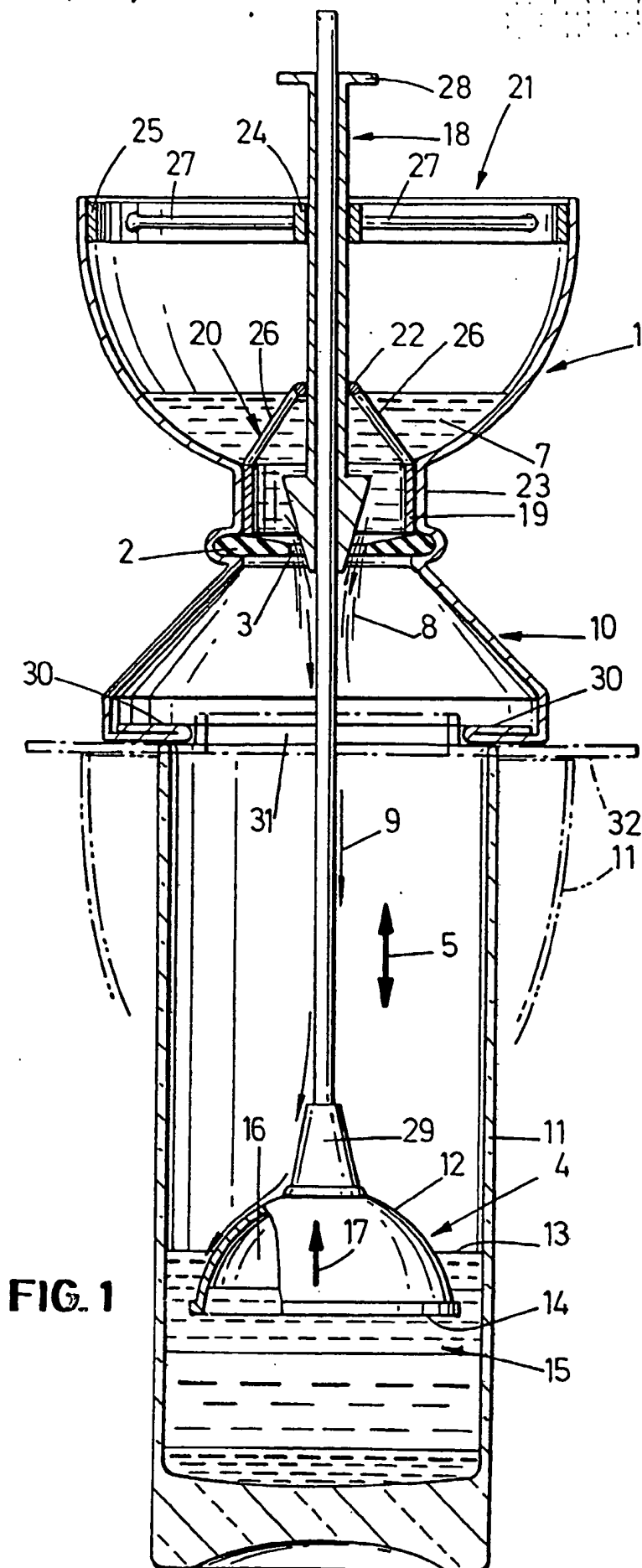
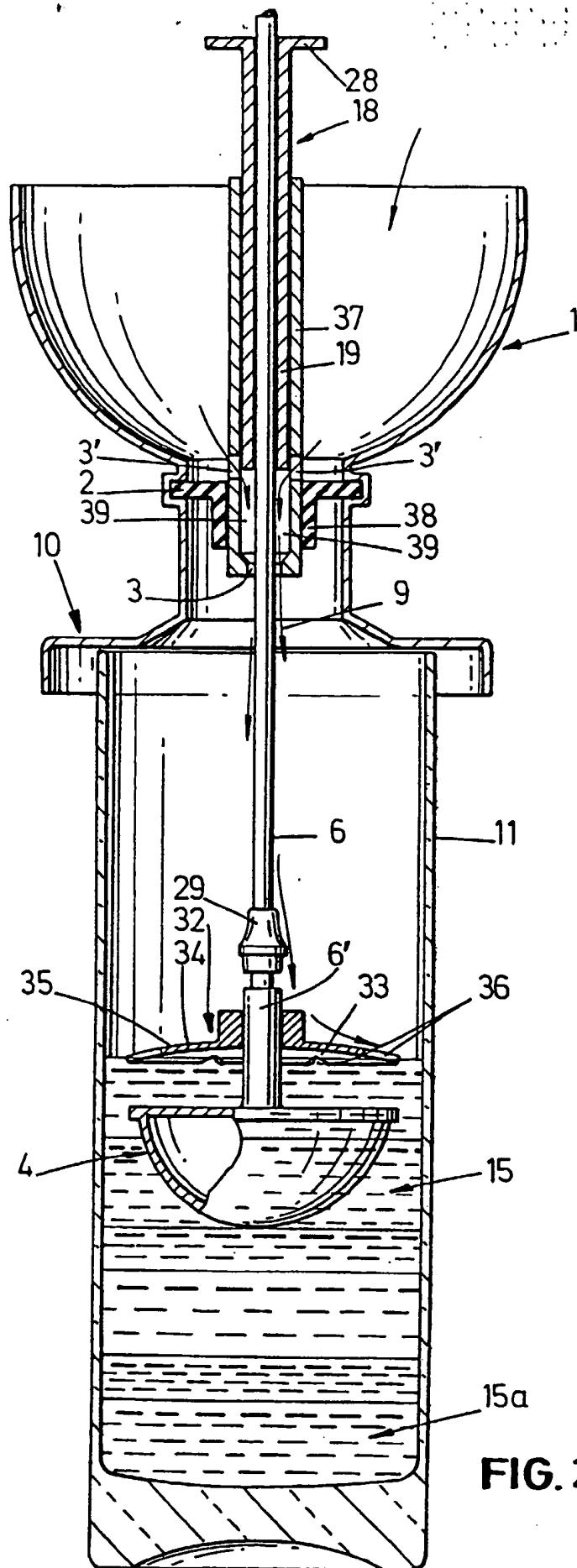


FIG. 1

BRUSSEL, 21 juni 1984

Bij volmacht van Leopold Herbots

Bij volmacht van Bureau GEVERS



BRUSSEL, 21 juni 1984

Bij volmacht van Leopold Herbots

Bij volmacht van ~~Bureau 'SVV'~~

~~HARRIS, John, Jr., 1890-1900~~